

Impacts écologiques de nos choix alimentaires

Objectifs :

- (*notionnel*) : Dans un agrosystème, le rendement global de la production par rapport aux consommations de matière et d'énergie conditionne le choix d'une alimentation d'origine animale ou végétale, dans une perspective de développement durable – Montrer que consommer de la viande ou un produit végétal n'a pas le même impact écologique.
- (*méthodologique*) : Extraire des informations – Réaliser un calcul – Rédiger une réponse argumentée
- (*d'attitude*) : travailler en autonomie – respecter le matériel

Contexte : Le vendredi 30 novembre 2012, après leur 2h de cours de sciences puis d'anglais et pour certains l'accompagnement personnalisé, les élèves de 1èreES2 du lycée Jacques Monod sont affamés. En arrivant à la cantine, ils consultent le menu du jour. Se souvenant du cours de SVT du matin pendant lequel ils ont travaillé sur les impacts écologiques de leurs choix alimentaires, ils étudient le menu qui leur est proposé. Soucieux de transmettre ce qu'ils ont appris, ils veulent amener les élèves des autres classes à choisir le menu le plus écologiquement responsable.

Question : A partir des documents suivants, vous rédigerez un commentaire argumenté à l'intention des autres élèves afin de leur permettre de choisir le menu le plus respectueux de l'environnement.

<i>Vendredi</i>	<i>Maquereau au vin blanc</i>	<i>Rôti de veau</i>	<i>Vieux Pané</i>
<i>Salade verte</i>	<i>Salade de pommes de terre</i>	<i>Filet de lotte</i>	<i>Fromage blanc</i>
	<i>Crudités</i>	<i>Poêlée de légumes</i>	<i>Gouda</i>
		<i>Haricots blancs à la tomate</i>	<i>Pommes/Oranges</i>
			<i>Bananes</i>
			<i>Fruits au sirop</i>

La Gestionnaire



* sous réserve d'approvisionnement

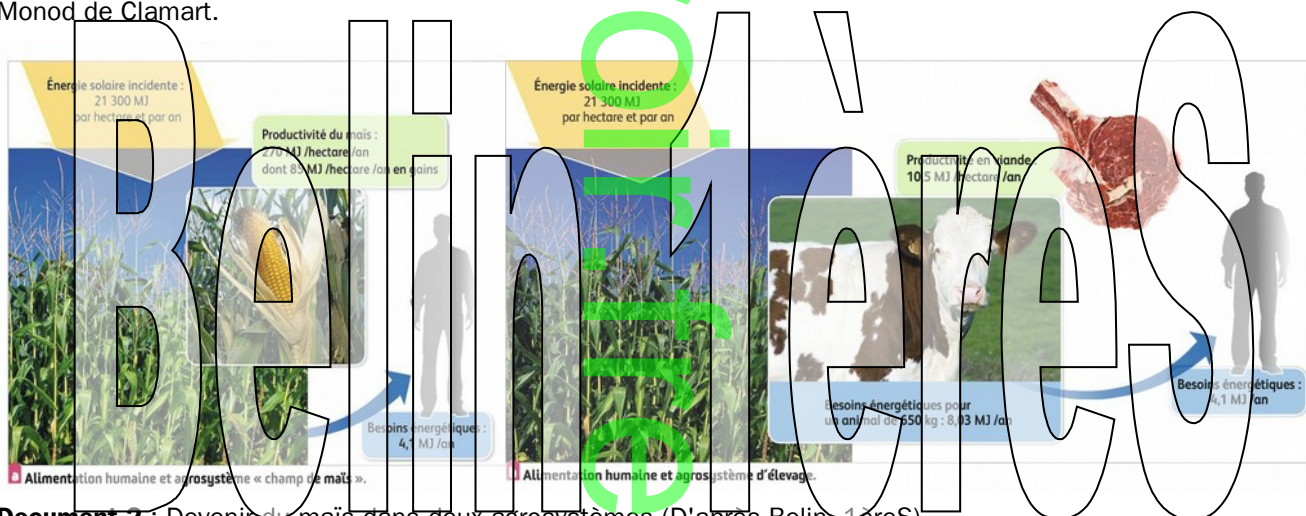
Le Chef de cuisine



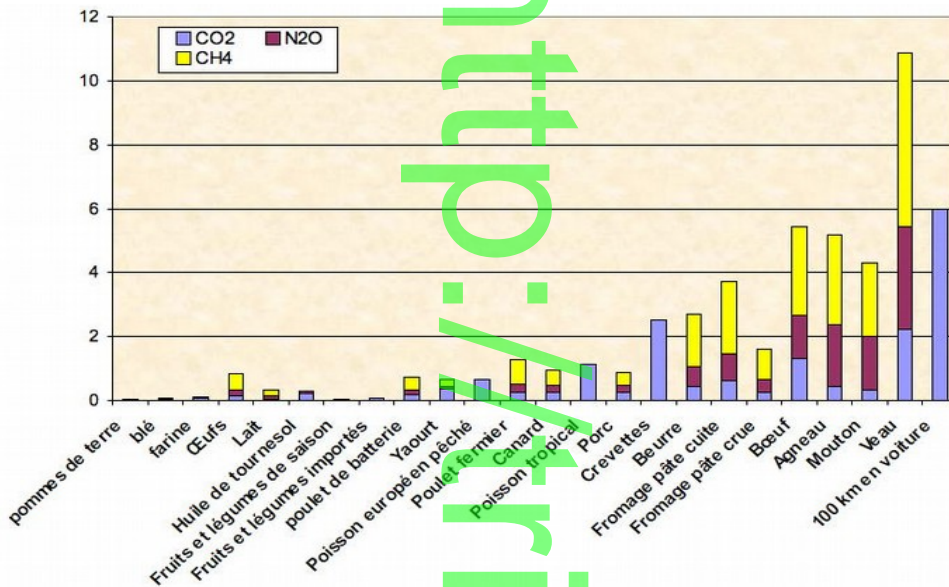
Le Proviseur



Document 1 : Les différents plats proposés le vendredi 30 novembre 2012 à la cantine du Lycée Jacques Monod de Clamart.



→ Aide : Calculer le nombre théorique d'humains qu'un hectare de chacun de ces agrosystèmes peut nourrir en une année.

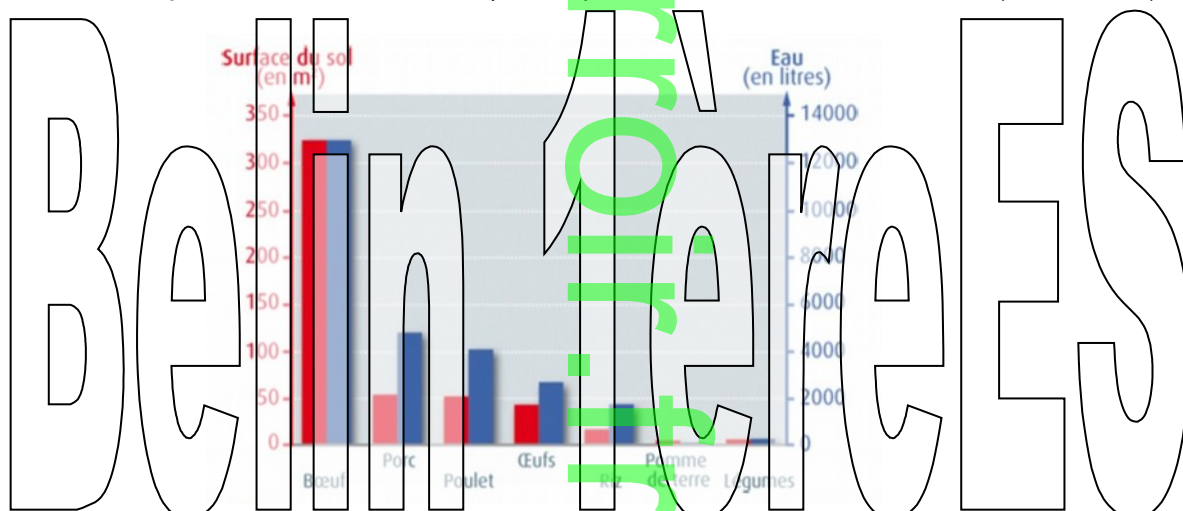


Document 3 : Les émissions de gaz à effet environnementaux en kg équivalent carbone pour différents aliments. (d'après Jankovici, Bilan Carbone, ADEME, 2009)

Actuellement, 5 milliards de m³ d'eau sont prélevés chaque année en France pour les besoins de l'agriculture. La part la plus importante (60 %) de l'eau prélevée est consacrée à l'irrigation. Cette consommation varie d'une année sur l'autre, en fonction des conditions météorologiques et du type de cultures à irriguer. Les différentes cultures sont en effet plus ou moins consommatrices d'eau. Il faut par exemple :

- 25 litres d'eau pour produire 1 kg de salade,
- 100 litres d'eau pour produire 1 kg de pommes de terre,
- 400 litres d'eau pour produire 1 kg de maïs,
- 1 500 litres d'eau pour produire 1 kg de blé,
- 3 000 litres d'eau pour produire 1kg de riz,
- 4 000 litres d'eau pour produire 1kg de poulet,
- 20 000 litres d'eau pour produire 1kg de bœuf.

Document 4 : Quantité d'eau nécessaire pour la production de différents aliments (JussieuSNV)



Document 5 : Surface de sol et quantité d'eau nécessaire à la production de 1kg certains aliments. (D'après Belin, 1èreES-L)